

# Studerandes erfarenheter och kunskaper av radiokommunikation

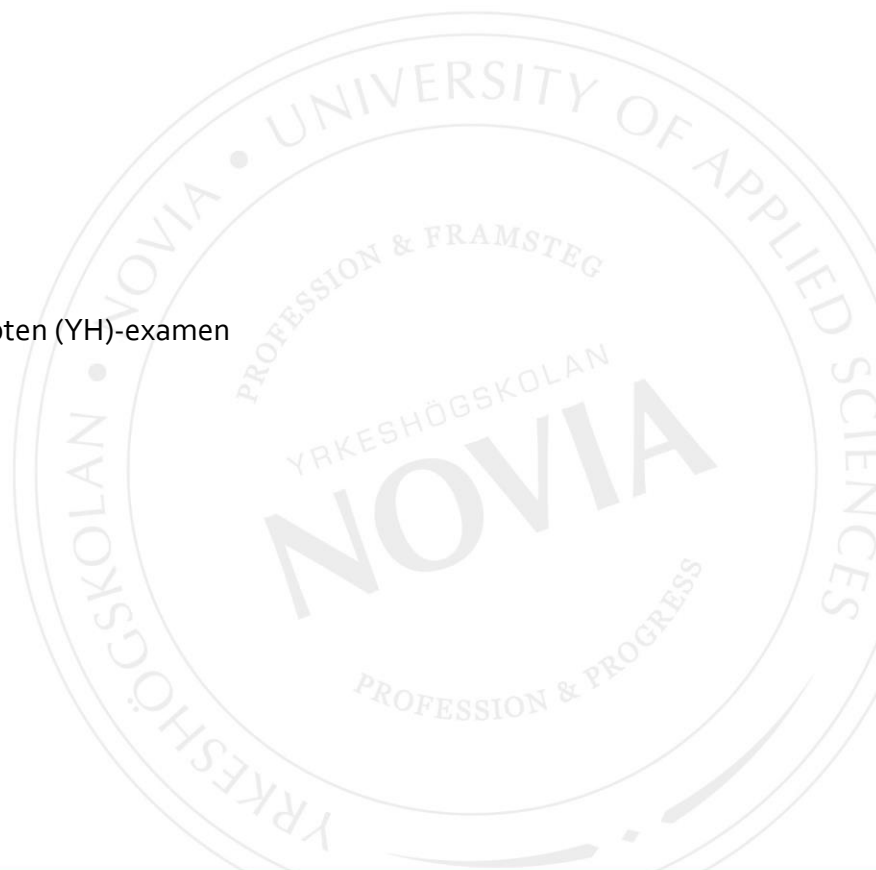
Är GMDSS-kursen för fokuserad på nödtrafik?

Mikaela Sundman

Examensarbete för sjökaptens (YH)-examen

Utbildning i sjöfart

Åbo 2018



## EXAMENSARBETE

Författare: Mikaela Sundman

Utbildning och ort: Utbildning i sjöfart - Åbo

Inriktningsalternativ/Fördjupning: sjökapten

Handledare: Tony Karlsson

Titel:

---

Datum 11.04.2018

Sidantal 22

Bilagor SMCP

---

### Abstrakt

Det här arbetet undersöker studerande i slutet skedet av styrmansklassen och deras kunskaper och förmågor att hantera radio trafik annat än nödtrafik. Arbetet baserar sig på vad eleverna fått lära sig under Aboa Mares GMDSS-kurs.

Resultatet har sammanställts av egna observationer från elevernas slutkörning från 24.4 till 5.5.2017 och av ett frågeformulär på engelska, vilket studerandena själva fyllt i genast efter sin slutkörning.

---

Språk: Svenska

Nyckelord: Message Marker, GMDSS, VHF kommunikation

---

## **BACHELOR'S THESIS**

Author: Mikaela Sundman

Degree Programme: Degree Programme in Maritime Management - Turku

Specialization: Seacaptain

Supervisor(s): Tony Karlsson

Title:

---

Date 11.04.2018 Number of pages 22

Appendices SMCP

---

### **Abstract**

The purpose of this thesis is to find out if the standards of the GMDSS course are too focused on emergency radio traffic. The study is based on the knowledge of the students at the end of their officer schooling at Novia Aboa Mare in Turku.

The study is completed by my own observations of the students' slutkörning in the simulator and a questionnaire, I have made to fit my purpose.

---

Language:

Key words: Message marker, GMDSS, VHF kommunikation

---

## Innehållsförteckning

1	Introduktion .....	1
2	Frågeställning .....	1
3	Sjövägsreglerna (COLREGS) .....	2
3.1	Sektion A .....	2
3.2	Sektion B .....	2
3.3	Sektion C .....	3
3.4	Sektion D+E .....	3
3.5	Bilagorna .....	3
3.6	Användning av VHF i undvikande av kollision .....	4
3.7	Standard Marine Communication Phrases .....	4
3.7.1	Meddelande markörer/ Message markers .....	5
3.7.2	Bokstäver och siffror .....	5
4	Olyckor .....	6
4.1	Olycksstatistik .....	6
4.2	SPRING GLORY och JOHANNA MÆRSK .....	8
4.3	Ever Smart och Alexandra I .....	9
4.4	Nära ögat situation .....	11
5	Metod och Material .....	11
5.1	Slutkörningen .....	12
5.2	Frågor .....	13
5.3	Egna observationer .....	13
6	Resultat .....	14
6.1	Studerande erfarenheter .....	14
6.1.1	Hur många sjödag har du? .....	14
6.1.2	Har du fått använda VHF/DSC på praktik ombord på fartyg? .....	15
6.1.3	Har du fått använda MF/HF på praktik ombord på fartyg? .....	15
6.1.4	Har du själv fått vara med och testa EPIRB/SART? (Utanför skolan) .....	16
6.1.5	Hur känner du att GOC-kursen har förberett dig för rutintrafik? .....	16
6.1.6	Vet du vad en "message marker" är? .....	17
6.1.7	Stava ut OZX9! .....	18
6.1.8	Uppstod en nära situation med ett annat fartyg under testet? .....	18
6.1.9	Använde du radion för att kontakta ett annat fartyg under testet? .....	19
6.2	Observationer .....	20
7	Slutsatser och förslag .....	20
8	Referenser .....	22
9	Bilder .....	22
10	Bilagor .....	23



# 1 Introduktion

*“Yes I am altering my course to Portside but you are altering your to Starboard you alter your course to Port also.” Anonym rapport på safety4sea*

Brister i kommunikationen mellan fartyg är en orsak till flera olyckor till havs. Mitt intresse för kommunikation är stort, därför har jag också valt att skriva mitt lärdomsprov om sjöfartskommunikation fartyg emellan. Studerande inom sjökaptensutbildningen lär sig sjöfartskommunikation genom GOC-kursen. I mitt arbete har jag följt upp hur studerande i slutet av styrmansklassen efter genomgången kurs hanterar sjöfartskommunikationen under slutkörningen, hur de använder sig av radio under slutkörningen och vilka erfarenheter de har fått av att hantera radioutrustning under sin praktik. Studien byggs på egna observationer och en enkät, som delats ut åt de studerande.

## 2 Frågeställning

Majoriteten av de studerande kommer aldrig (om de har tur) att behöva göra ett nödanrop, de kanske hör ett och får delta i en räddningsoperation någon gång om de råkar vara tillräckligt nära.

Det som hörs mest på radion är fartyg som rapporterar åt landstationer när de korsar övervakningsgränser och territorial gränser. Efter rapporteringarna är det landstationernas varningar *SECURITE*, det mest vanliga man hör.

GOC-kursen vid Aboe Mare är tre veckor lång och under kursen så fokuseras det mest på nödtrafik, för att den är viktigast. Men nödtrafik är också den minst använda i fartygskommunikationen. Min frågeställning är därför: är GOC-kursen för inriktad på nödtrafik?

Kursen börjar med en snabb genomgång på av SRC (Short Range Certificate) vilket är den mest använda formen av radiokommunikation (VHF/DSC) då många inte har det certifikatet. Av denna genomgång, går ungefär hälften av tiden åt nödtrafik. Efter det riktar kursen in sig på MF/HF radio, Inmarsat i alla dess former, EPIRB, SART och kort om Flygradio.

Fartyg till fartyg kommunikation är ofta väldigt bristfällig. Det hörs dåligt och med alla olika brytningar som mördar det engelska språket, blir kommunikationen också svårt att förstå. Här kommer de så kallade "message markers" in i bilden. "Message markers" eller meddelande markörer, används för att göra det tydligare vad man ämnar säga. Ett exempel: "*Question, do i have permission to enter the fairway?*" (Fråga, har jag tillstånd att gå in i farleden?). I det här fallet är "QUESTION" meddelande markör.

### 3 Sjövägsreglerna (COLREGS)

*THE CONVENTION OF THE INTERNATIONAL REGULATIONS FOR PREVENTING COLLISIONS AT SEA* (COLREGS) är en samling med sjövägsregler sammanställda av IMO för att undvika kollisioner till havs. COLREGS är indelad från A till E och fyra bilagor. (Dokkum, 2012)

#### 3.1 Sektion A

Sektion A är de allmänna reglerna 1, 2 och 3. Dessa tre regler är alltid i kraft och ingen regel står över dem. Regel 1 handlar om vilka som måste följa reglerna. Regel 2 säger att du är alltid ansvarig, vilket innebär att oberoende vem som har väjningsplikt så är det också din plikt att undvika kollision. Regel 3 definierar de olika farkosterna som finns till havs. (Dokkum, 2012)

#### 3.2 Sektion B

Sektion B är styrnings- och seglingsreglerna. Utöver reglerna 1 till 3 så är också 4-10 regler som alltid är i kraft medan reglerna 11 till 18 är till för fartyg som ser varandra och regel 19 är för situationer med begränsad sikt. (Dokkum, 2012)

Reglerna gäller som följande; 4: användning, 5: utkik, 6: säker hastighet, 7: risk för kollision, 8: handlingar för att undvika kollision, 9: smala farleder, 10: Trafikseparations områden. (Dokkum, 2012)

Reglerna för fartyg som ser varandra; 11: användning, 12: segelbåtar, 13: förbi körning, 14: mötande situation, 15: korsande situation, 16: handlingar av fartyget som ger väg, 17: handlingar av fartyget med för-kör, 18: ansvar mellan fartygen. Och regel 19: förande av fartyg i begränsad sikt. (Dokkum, 2012)

Regel 7 säger att alla fartyg skall använda alla medel de har tillgängliga för att undvika kollision. Radar, AIS, AIS synligt på ett elektroniskt sjökort, kikare, utkik och till slut VHF. (Dokkum, 2012)

### **3.3 Sektion C**

Sektion C handlar om reglerna 20 till 31, vilka beskriver vilka ljus och formsignaler olika fartyg måste visa både dag- och nattetid. Till exempel i mörkret kan det vara svårt att se linjerna på ett fartyg och då kan man med hjälp av antalet lanternor och deras placering identifiera vilka sorts fartyg finns i närheten. (Dokkum, 2012)

### **3.4 Sektion D+E**

Sektion D och E handlar om ljudsignaler och undantag. Reglerna 32 till 37 handlar om de olika ljudsignaler ett fartyg kan föra beroende på situationen det är i. Regel 38 handlar om undantag för ljud- och ljussignaler och gäller främst fartyg bryggda före 1960 då reglerna kom i kraft. Detta betyder inte att de får vara utan ljud- och ljussignaler. (Dokkum, 2012)

### **3.5 Bilagorna**

Den första bilagan beskriver mera ingående var och hur ljus- och dagsignalerna ska placeras, hur långt lanternorna ska synas och ur vilka vinklar. Dagsignalerna har också specifika platser var de ska placeras. (Dokkum, 2012)

Den andra bilagan är för fiskefartyg. Fiskebåtarna måste visa med ljus- och dagsignaler om de håller på med någon form av fiskeoperation. Till exempel om de håller på att ta upp ett nät så kommer de att ha väldigt svårt att navigera undan ett annat fartyg. De måste också visa på vilken sida av fartyget deras nät är så att andra fartyg inte kör fast i det. (Dokkum, 2012)

Den tredje bilagan handlar om de tekniska detaljerna som ingår i ljudsignaler. Det finns tre olika ljudsignaler som ett fartyg kan ha; mistlur, skeppsklocka och gong. Här är preciserat krav på var de ska placeras om de finns ombord. (Dokkum, 2012)



Den fjärde bilagan handlar om nödsignaler. Allt som du kan föra ett regelbundet kraftig ljud med eller skapa en ljussignal med kan användas om ditt fartyg hamnar i nöd. Ombord ska finnas ett visst antal nödraketer och facklor och så länge mistluren fungerar så går den att använda som nödsignal. Här får man vara kreativ. (Dokkum, 2012)

### 3.6 Användning av VHF i undvikande av kollision

Medan det inte finns något som förbjuder användning av VHF när det gäller undvikande av sammankörning så finns det flera rekommendationer som påpekar riskerna för missförstånd och förvirring. *MARINE GUIDANCE NOTE* ges ut av Navigation Safety Branch. De ger rekommendationer, vilka ofta är bra att följa men det är inget man absolut måste. (Navigation Safety Branch, Maritime and Coastguard agency , 2001)

I MGN 167(M+F)( Marine Guidance Note) tas det först upp att utredningar efter kollisioner visat att allt flera har försökt kontakta varandra i något skede förrän de kolliderat. Det poängteras också att fast det har funnits möjligheter till att kunna identifiera det andra fartyget med namn så har det ändå skett missförstånd om vilket fartyg det är frågan om. Tid som kunde användas till att följa sjöfartsreglerna (COLREGS) går förlorad i försöken att kommunicera. (Navigation Safety Branch, Maritime and Coastguard agency , 2001)

*“I must repeat, in the hope that it will achieve some publicity, that I have said on previous occasions, that any attempt to use VHF to agree the manner of passing is fraught with the danger of misunderstanding. Marine superintendents would be well-advised to prohibit such use of VHF radio and to instruct their officers to comply with the Collision Regulations.”*  
Per Sheen, Judge, 1993. (Navigation Safety Branch, Maritime and Coastguard agency , 2001)

### 3.7 Standard Marine Communication Phrases

SMCP, som är förkortningen av Standard Marine Communication Phrases, är en samling ord och uttryck sammanställda av IMO (International Maritime Organisation) för att förenkla och minska på missförstånden till havs. (IMO & Rijeka collage of maritime studies, 2002)

Sjömän med engelska som modersmål eller sjömän som talar väldigt bra engelska har fördelen av ett stort ordförråd, vilket många andra saknar. Listan är gjord som bas för vad alla sjömän måste kunna. (IMO & Rijeka collage of maritime studies, 2002)

### 3.7.1 Meddelande markörer/ Message markers

Det finns åtta olika meddelande markörer. Instruction, Advice, Warning, Information, Question, Answer, Request, Intention. Dessa åtta (instruktioner, råd, varning, information, fråga, svar, förfråga, avsikt) är de ord som ska byggas in i fraserna som används i radiotrafiken.

Exempel; Instruction, I am changing my course to port in fower minutes. (Instruktion; Jag ändrar min kurs åt babord om fyra minuter). Det är en mening som kan sägas i en situation där två fartyg kommer att mötas men eftersom du ska byta kurs åt babord om en liten stund så vill du undvika att vänta att det andra fartyget passerat din babord eller ge dem en förvarning att vi kommer att göra så här. (HELCOM – Baltic Marine Environment Protection Commission, 2014)

### 3.7.2 Bokstäver och siffror

Både bokstäverna och siffrorna är något som lätt missförstås när de sägs upp en och en. B och V och five och nine, vilka är väldigt lika i sitt uttal. Dessa är bara två exempel på allt som kan höras fel. Lösningen kommer i form av att alla bokstäver och siffror får ett fonetiskt uttal eller ett namn som alla använder. Så istället för att säga B, säger vi Bravo och V blir till Victor. Se bild 1 och 2. (IMO & Rijeka collage of maritime studies, 2002)

Letter	Code	Letter	Code
A	<u>Alfa</u>	N	<u>November</u>
B	<u>Bravo</u>	O	<u>Oscar</u>
C	<u>Charlie</u>	P	<u>Papa</u>
D	<u>Delta</u>	Q	<u>Quebec</u>
E	<u>Echo</u>	R	<u>Romeo</u>
F	<u>Foxtrot</u>	S	<u>Sierra</u>
G	<u>Golf</u>	T	<u>Tango</u>
H	<u>Hotel</u>	U	<u>Uniform</u>
I	<u>India</u>	V	<u>Victor</u>
J	<u>Juliet</u>	W	<u>Whisky</u>
K	<u>Kilo</u>	X	<u>X-ray</u>
L	<u>Lima</u>	Y	<u>Yankee</u>
M	<u>Mike</u>	Z	<u>Zulu</u>

*Bild 1: Bokstävernas uttal (SMCP)*

Number	Spelling	Pronunciation
0	zero	<u>ZE</u> ERO
1	one	<u>WU</u> N
2	two	<u>TO</u> O
3	three	<u>TR</u> EE
4	four	<u>FO</u> WER
5	five	<u>FI</u> FE
6	six	S <u>I</u> X
7	seven	<u>SE</u> VEN
8	eight	AI <u>T</u>
9	nine	<u>NI</u> NE
1000	thousand	<u>TO</u> USAND

*Bild 2: Siffrornas uttal (SMCP)*

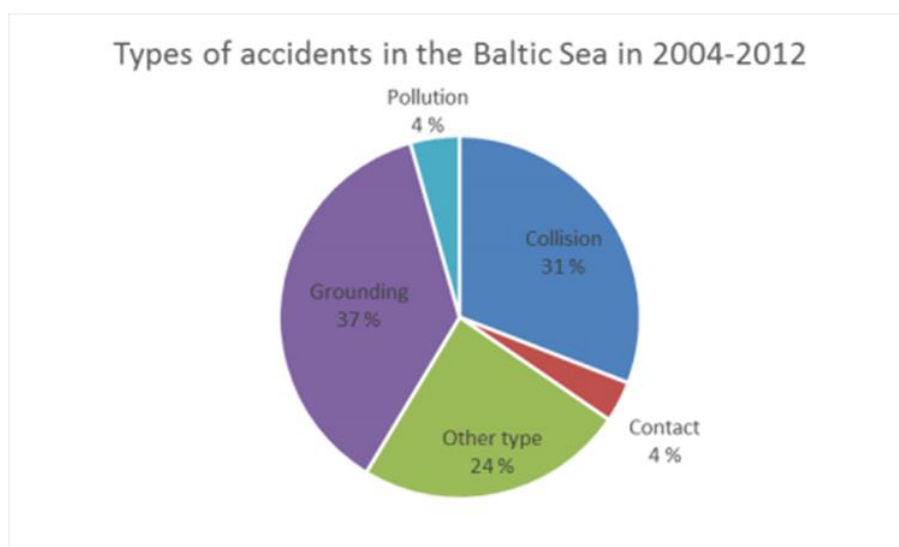
Bokstävernas och siffrornas uttal är inte något som är specifikt för sjöfart. Flygtrafik, det militära och alla andra som använder radio för att kommunicera, använder samma eller liknande listor för att undvika missförstånd.

## 4 Olyckor

Olyckor till havs får lätt stora konsekvenser antingen för mänskoliv, djurliv eller miljön, ibland alla tre. I december 2017 kolliderade en iransk tanker med ett kinesiskt lastfartyg utanför den kinesiska kusten. Det kinesiska fartyget klarade sig lindrigt undan och hela dess besättning kunde räddas från fartyget. Över 30 besättningsmän omkom ombord på tankern. Tankern stod i lågor i flera dagar och följden blev oljespill i havet. (BBC.COM, 2017)

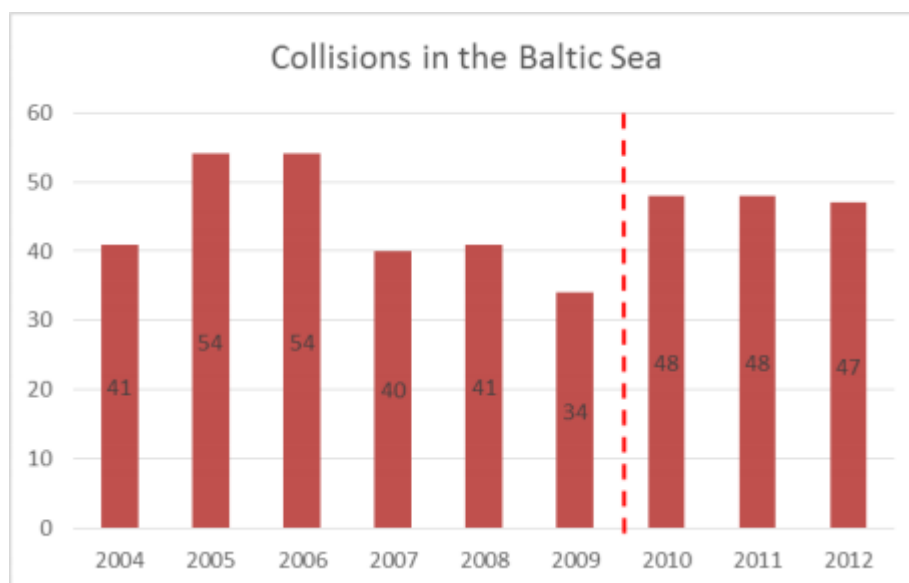
### 4.1 Olycksstatistik

HELCOM- Baltic Marine Environment Protection Commission presenterade 2014 olycksstatistik från åren 2004 till 2012. År 2012 skedde 47 kollisionsolyckor på Östersjön. Majoriteten av olyckorna var fartyg som kolliderade med flytande objekt, men 33 % av olyckorna var fartyg som krockade med andra fartyg. Största delen av olyckorna sker enligt statistiken på sydvästra Östersjön, där trafiken tätar. (HELCOM – Baltic Marine Environment Protection Commission, 2014)



*Bild 3: Statistik från Annual report on shipping accidents in the Baltic Sea in 2012*

Bild 3 ovanför visar ett diagram på andelen olyckor under åren 2004-2012. Största delen, 37%, är grundstötningar eller bottenkänningar men det är bara 6 procent mer än kollisioner, 31%. I bild 4 syns statistik på antalet kollisionsolyckor från åren 2004 till 2012.



*Bild 4: Statistik från Annual report on shipping accidents in the Baltic Sea in 2012*

Kollisioner med flytande objekt är mycket vanliga och svårare att råda bot på än kollisioner med andra fartyg men en utkik hjälper. Med undantag för 2009 så har det skett över 40 kollisioner varje år. (HELCOM – Baltic Marine Environment Protection Commission, 2014)

## 4.2 SPRING GLORY och JOHANNA MÆRSK

Den 5 juni 2012 låg bulkfartyget SPRING GLORY (SG), på väg till Qingdao Kina, för ankar i väntan på bunker utanför Singapore. Efter att hon hade bunkrat fortsatte hon sin färd och 21:54 passerade SG Horsburgh fyr med en ostlig kurs på 046° och en fart på 14,4 knop i trafiksepareringen *Singapore Strait* (TSS). Olyckan blev utredd av The Danish Maritime Accident Investigation Board. (The Danish Maritime Accident Investigation Board, 2013)

Radarn var inställd på 6 Nm head up, off center och relativ motion. ARPA plott funktionen var inte i användning men spår (trails) och radar AIS overlay var aktiverat. Från 22:16 var JOSEPHINE MÆRSK (JM) synlig på radarn med en distans på 10nm om styrbord för, och var synlig på radarn, på 6nm skala ända fram till kollisionen.

När SG närmade sig den ostliga mynningen av TSS fanns det mycket tät trafik i båda filerna och fartyg från öster förväntades söka sig in i TSS västerut. Flera fartyg stod för ankar i en ankarzon i närheten och många fiskefartyg, en del seglade och andra stod stilla. Det var god sikt men sikten stördes av fartygen för ankar på styrbord sida.

JM styrde 2130 en kurs på 284° grader och styrmannen hade märkt att det fanns väldigt många fartyg för ankar och också väldigt många fiskebåtar om styrbords för. Hen hade kontrollerat att JM med den här kursen hade minst 0,5nm till alla fartyg och han tyckte att det räckte eftersom alla fartyg på babords sida låg för ankar. Radarskalan var inställd på 6nm och i nord upp läge, relativ motion och off center. Vid 2145 märkte styrman att tre fartyg närmade sig från styrbord på väg mot TSS och visste att han måste väja för dem. Alla fartyg från babord verkade vara för ankar.

Klockan 2224, när JM var på en ungefärlig distans på 5 Nm plottades hon på SG's radar och identifierades med hjälp av AIS. Bäringen till JM hade inte förändrats. Babord om SG fanns flera mötande fartyg och på styrbord förutom JM var flera fartyg, som närmade sig, troligtvis fiskefartyg, och flera fartyg för ankar.

Några minuter senare klockan 2226 visade JMs närmaste mötespunkt (CPA=closest point of approach) 0,03 Nm och tiden till mötet var 8:59 minuter på radarn. SG fortsatte att hålla kursen och farten.

2229 var första gången styrmannen på JM såg SG och då visuellt, då en grön lanterna började synas på babords sida. Han kontrollerade sin position med GPS och plottade sig själv och SG på sjökortet.

Klockan 2231, när fartygen var ungefär 2 Nm från varandra, anropade SG JM på kanal 16 utan att få svar. En minut senare när distansen var 1,5 Nm anropade SG igen JM och den här gången svarade hon och de bytte till kanal 15.

Kommunikationen mellan SG och JM var tydlig och klar men den blev stundom störd av två andra fartyg på samma kanal. SG frågade hur JM hade tänkt passera dem och JM bad dem att upprepa frågan, senare frågade hon också om namnet på fartyget (SG). SG upprepade sin fråga men tyvärr så hörde JM *"please increase your speed and..."* vilket styrmannen på JM tyckte att verkade omöjlig att hinna med eftersom hen var just då upptagen med en kommande sväng åt babord för att gå in i TSS, så hen ringde ner till kaptenen för att be om assistans. Samtidigt som hen slog rodret manuellt fullt styrbord 2231.

22.34, efter att igen anropat och inte fått svar och fartygen befann sig väldigt nära varandra slog SG rodret fullt babord. SG och JM slog ihop rött mot grönt 40 sekunder senare. SG fortsatte sin färd utan att stanna medan kylaggregaten på några containers fattade eld på JM.

Båda fartygen hade både styrman och utkik på bryggan, men bara JM kallade kaptenen till bryggan. Spring Glory hade i god tid sett Johanna Maersk och visste att de var deras uppgift att ge väg men på grund av sin egen trafiksituation gjorde de inte det och förväntade sig att JM skulle ge väg istället, innan de märkte att SG inte ändrade varken kurs eller fart.

Hela situationen kunde ha undvikits om SG hade saktat in några knop när de såg JM första gången. De kunde också ha försökt kontakta JM betydligt tidigare för att komma överens om passage istället för att anta att JM såg dem. JM igen borde ha upptäckt SG tidigare men var fullt fokuserade på den trafik de var skyldiga att väja för.

### **4.3 Ever Smart och Alexandra I**

11 februari 2015 kolliderade det brittiska containerfartyget med oljefartyget Alexandra I från Marshall Islands nära den utmärkta farleden till Jebel Ali, Förenade Arab Emiraten. Ever Smart var på väg ut med en fart på 12 knop och hade släppt av sin lots. Alexandra I var på väg in och rörde sig väldigt långsamt framåt (dead slow ahead) medan de väntade på att få lotsen från Ever Smart ombord. Hon hade kursen 100°. Olycksrapporten är tagen från Marine Accident Investigation Branch's hemsida. (Marine Accident Investigation Branch, 2015)

Alexandra I kom överens med VTSSO (VTS-områdets övervakare) att vänta utanför farleden tills Ever Smart har passerat. Alexandra I plottade Ever Smart på sin radar för att övervaka hennes färd.

En bogserbåt med pråm vid namn Zakheer Bravo bad om lov att korsa förbi boj 1. VTSO frågade om de såg tankern och uppmanade dem att gå en sjömil akter om den. Olyckligtvis hörde kapten på Alexandra I bara en del av meddelandet och antog att det var Ever Smart som skulle gå akter om henne.

Ever Smart såg Alexandra I visuellt men hade inte plottat henne på radarn. Lotsen gjorde sig redo att mönstra av redan vid boj 3 istället för boj 1, där lotsplatsen är men eftersom han skulle ombord på Alexandra I där och hon nästan var framme ville han dit så snabbt som möjligt. Lotsen påminde kapten på Ever Smart om tankern vid farledsmynningen och bad dem hålla kursen 314°. När lotsen lämnat bryggan beordrade kaptenen en kursändring till 319° och gissade på att Alexandra 1 skulle passera dem med en distans på 1,5 kablar babord mot babord. Vid boj 2 var lotsen borta och Alexandra I bekräftade att de hade sina lotslejdare på plats.

När Ever Smart passerat boj 1 och inte började svänga babord som Alexandra I hade väntat sig, anropade Kaptenen på Alexandra I VTSO och sade *"Jebel Ali port control this is Alexandra I come in. Container not changing course. This is collision"* (Jebel Ali hamn kontroll det här är Alexandra I. Container inte ändrar kurs, det är kollision) till vilket Jebel Ali port milt förvirrat svarade att de hade sagt åt honom men i det fallet refererat till bogserbåten.

Ever Smart igen hade genast efter boj 1 börjat samla information för att fylla i loggboken medan rorsman fortsatte styra 319° och insåg inte att Alexandra I inte gjorde sig redo för ett babord mot babord möte. De blev väldigt förvånade då Jebel Ali port anropade dem och frågade om de höll på att svänga styrbord. Genast anropade lotsen dem att gira hårt styrbord och genast efter lotsen ropade Alexandras I kapten *"Hard to \*\*\*\*\* Starboard hard to starboard"* (Fullt \*\*\*\*\* styrbord fullt till styrbord).

Ever Smarts kapten gav orden fullt styrbord och utbrast *"what's that"* samtidigt som Alexandra I slog full back och satte på all däcksbelysning. Fartygen kolliderade för mot för.

Olyckan hade flera faktorer men de största var Alexandras I missuppfattning från VTSO och Ever Smarts antagande om att Alexandra I skulle följa sjövägsreglerna. Andra faktorer är att Ever Smart borde ha haft en aktiv utkik och Alexandra I kunde ha anropat Ever Smart redan efter att de hade misshört meddelandet till bogserbåten, och bekräftat att de skulle gå akter om dem.

#### 4.4 Nära ögat situation

*Vessel A: Vessel B what is it we need to do to go ahead?*

*Vessel B: Yes, I am already altering my course to Port*

*Vessel A: Yes, you are still altering your course to Starboard*

*Vessel B: OK, OK you cross to Starboard you will pass Starboard to Starboard*

*Vessel A: You want us to pass you will pass Starboard to Starboard?*

*Vessel B: Yes sir, I pass Starboard to Starboard*

*Vessel A: You had better stop altering your course to Starboard because I am altering my course to Port and you are altering your course to Starboard, so alter your course to Port*

*Vessel B: Starboard to Starboard you also alter course to Port Side*

*Vessel A: Yes I am altering my course to Portside but you are altering your to Starboard you alter your course to Port also.*

*Vessel B: Yeh, Yeh you alter course to Portside OK?*

*Vessel A: Yes, you also alter course to Port and we will be passing Starboard-to-Starboard (CHIRP, 2015)*

Exemplet är en rapport som lämnats in anonymt till Hazardous incidents reporting program där två fartyg försökte sig på att mötas styrbord mot styrbord. Fartygen möttes på Lombok Straits, en kanal mellan Bali och Lombok som på smalaste stället är 12 nm bred. De båda fartygen har inte nämnts vid namn och de kolliderade inte men det blev väldigt nära.

Som ni kan läsa i citatet ovan blev det mycket förvirring och situationen kunde lätt ha urartat i en stor olycka. Det är också en väldigt onödig händelse. I en passage som är så pass bred att 12nm är det smalaste, borde fartygen inte ens ha kommit i närheten av varandra och ändå stod de där och snurrade på sina roder. (CHIRP, 2015)

## 5 Metod och Material

För att få en bild av hur studerande kommunicerar under slutkörningen har jag använt två metoder för att få fram ett så tydligt resultat som möjligt. Egna observationer av studenterna från kontrollrummet och ett frågeformulär på 9 frågor, vilket delas ut åt studerandena genast efter slutkörningen. Slutkörningarna kördes 24.4-5.5.2017. Materialet är insamlat under den tiden.



## 5.1 Slutkörningen

Slutkörningen är ett prov som alla studerande ska klara av i slutet av styrmansklassen för att kunna söka ut sitt styrmanscertifikat. Det körs i simulator och i en relativt tät trafiksituation utanför Amsterdam i trafiksepareringen MAAS APPROACH. Före slutkörningen drar igång har studerandena en så kallad simulatorvecka där de förutom att öva testbanan, spenderar hela veckan i simulatorerna och övar på att navigera smala och täta farleder.

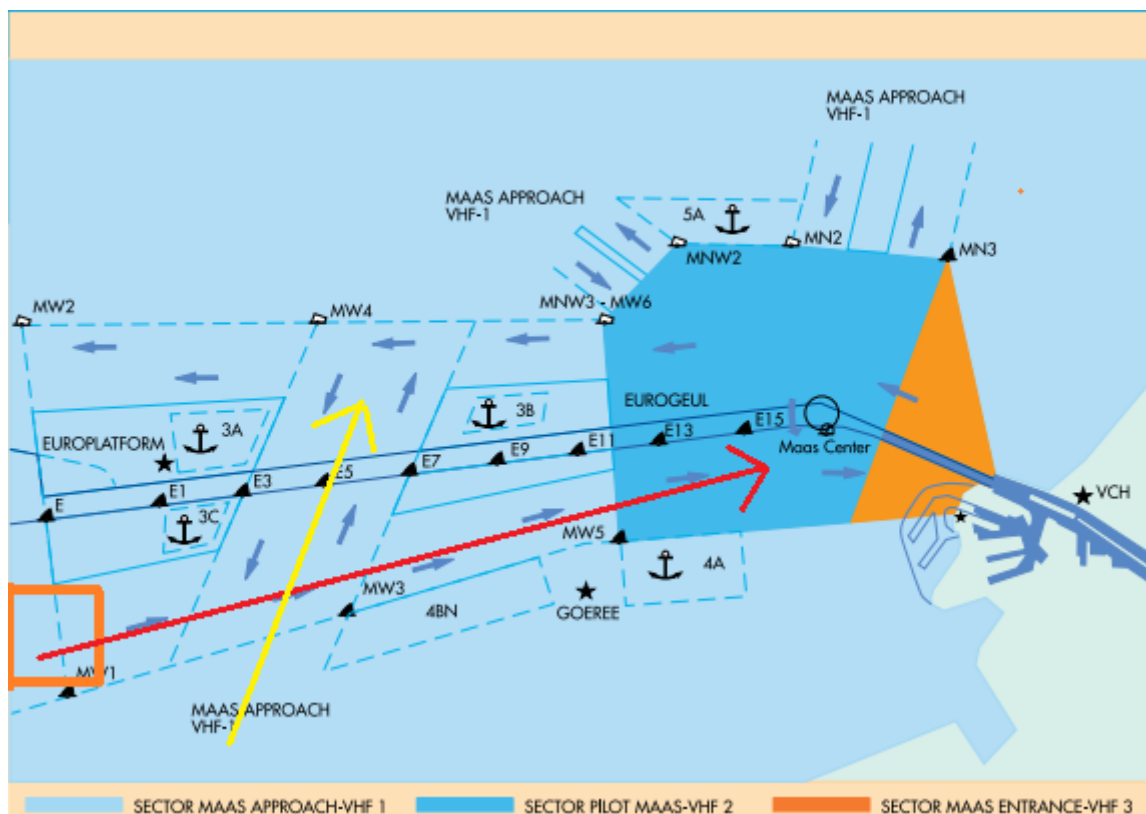


Bild 5: Maas Approach, platsen för slutkörningen (iss-shipping.com)

De studerande startar körningen i den orangea rutan till vänster i bild 5 och ska sedan köra österut längs den röda pilen. Fyra studenter kör samtidigt och runt omkring dem finns andra fartyg kontrollerade av instruktörerna i kontrollrummet. Studenternas fartyg föreställer ett containerfartyg med en max fart på 20 knop. De är lättmanövrerade och lyder roder och fartkommandon snabbt.

Under körningen ska studenterna rapportera sin position och förväntade ankomsttid till lotsplatsen. Information om vad och när det ska rapporteras finns i *Admiralty list of lights and radio signals*, en samling böcker med hela världens hamnar, lotsstationer och landsstationer samlade för att vara lättillgängliga för alla fartyg. I böckerna finns listade vilka radiokanaler du måste lyssna på när du närmar dig olika områden, samt telefonnummer ifall

du har samtal du inte vill diskutera på radion. För de som inte vill bläddra i de stora böckerna finns det allt mer ofta den relevanta informationen på internet.

Den gula pilen på *bild 5* visar var hindret, vilket gör övningen så svår, kommer att vara. En bit in i övningen när studenterna har kommit igång på riktigt sänds ett *Seurite* meddelande ut på kanal 1. Meddelandet informerar alla i området om en tanker, som bogseras norrut av två bogserbåtar och att den eskorteras av kustbevaknings patrullbåt. I meddelandet ber Maas Approach att alla fartyg håller sig på ett avstånd av minst 1,5 sjömil.

## 5.2 Frågor

Frågeformuläret framställdes för att få en bild av studerandes erfarenhet och kunskaper i radiotrafik och med annan GMDSS utrustning. Formuläret kartlägger sjödagars och erfarenhet av olika kommunikations kanaler.

## 5.3 Egna observationer

Under slutkörningarna satt jag med i kontrollrummet tillsammans med instruktörerna. Jag hade gjort en lista över vad jag skulle lyssna efter i de studerandes radiomeddelanden. Med på listan fanns:

*Bokstävern*as uttal

*Siffrorn*as uttal

Användningen av *Call Sign*

Användningen av *Meddelande markörer*

Anrop åt andra fartyg

Användning av rätt radiokanal

Positionsangivelse

Tidsangivelse

Rapport till Maas Approach eller Pilot Maas

Alla ovanstående punkter prickades av som antingen rätt eller fel.

## 6 Resultat

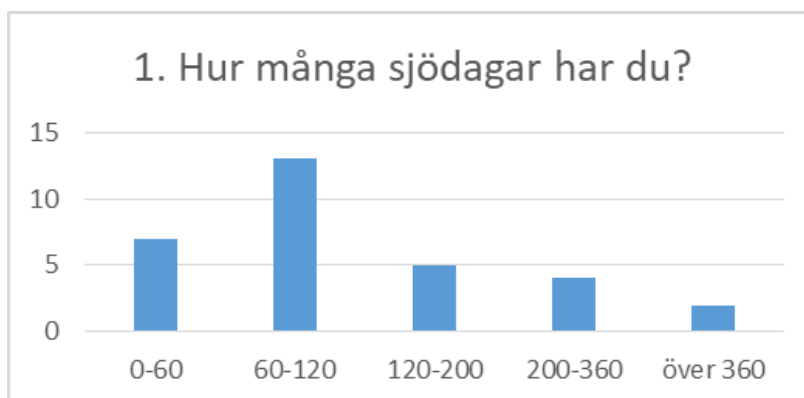
Under två veckors tid hölls två slutkörningar per dag, fyra studerande per körning. Själva körningen är mellan en och en halv till två timmar lång och före körningen startar, har de studerande två timmar på sig att förbereda på sina bryggor. Efter körningen har eleverna tid att fylla i sina loggböcker och göra sin brygga redo för att inspekteras av instruktörerna innan de får sina betyg.

### 6.1 Studerandes erfarenheter

Totalt svarade 31 studerande på enkäten. Studeranden som kört övningen fler än en gång har fått fylla i enkäten igen med deras svar har bara räknats en gång. Slutkörningen är svår och många måste prova flera gånger innan de blir godkända, några valde också att inte fylla i enkäten.

#### 6.1.1 Hur många sjödagar har du?

Svarsalternativ: 0-60, 60-120, 120-200, 200-360, över 360.

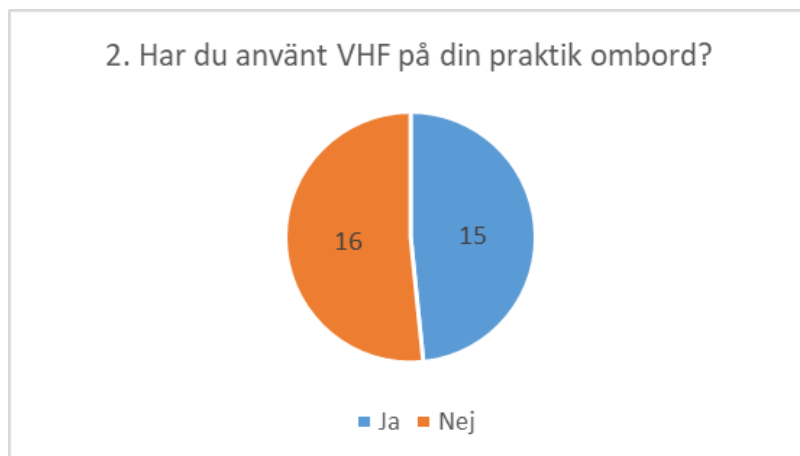


Figur 1

Med Tanke på att slutkörningarna är för studerande i slutet av styrmansklassen hade förvånansvärt många färre än 60 sjödagar. Jag hade hoppats på att se ett samband mellan antalet sjödagar och de studerandes kunskaper i radiotrafik men det sambandet kunde inte bekräftas av denna studie.

### 6.1.2 Har du fått använda VHF/DSC på praktik ombord på fartyg?

Svarsalternativ: Ja/Nej

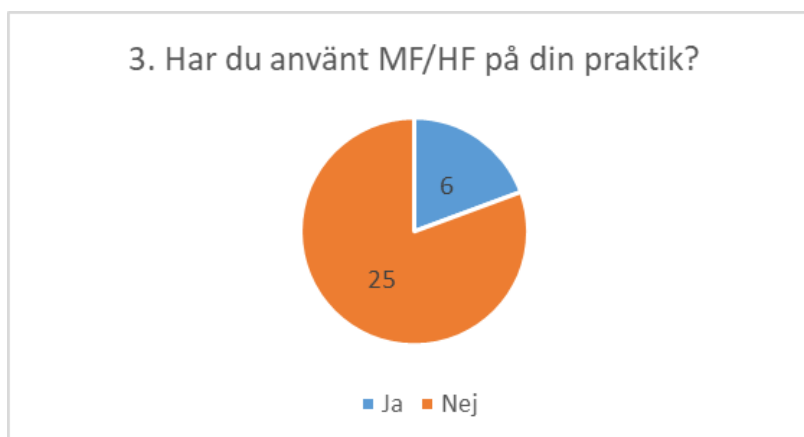


Figur 2

Intressant nog så är det väldigt jämnt mellan ja och nej i den här frågan. Studerande med mindre än 60 sjödagar spenderar väldigt lite av sin praktik på bryggan eftersom de då behöver dagar och erfarenhet till sina vaktmans certifikat.

### 6.1.3 Har du fått använda MF/HF på praktik ombord på fartyg?

Svarsalternativ: Ja/Nej.



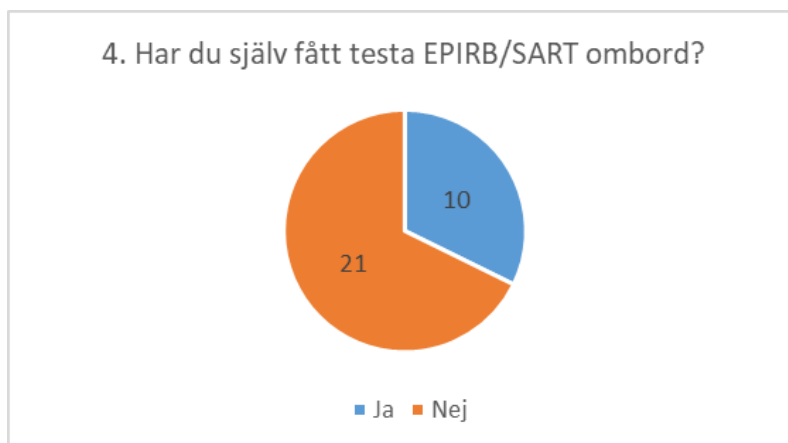
Figur 3

MF/HF radion är väldigt sällan i aktivt bruk på Östersjön. Den är på men den blir nästan enbart använd när den ska startas eller testas, väldigt sällan är två fartyg så långt från varandra att de inte kan använda VHF för sina diskussioner. Att inte fler

studerande har fått testa MF/HF är synd, studerande behöver själv fråga om de får testa dem, annars kommer besättningen att glömma eller anta att eleverna inte är intresserade.

#### 6.1.4 Har du själv fått vara med och testa EPIRB/SART? (Utanför skolan)

Svarsalternativ: Ja/Nej.



Figur 4

SART och EPIRB är utrustning som testas varje månad så allt studerande behöver göra är att fråga när de ska testas och om de får vara med då det sker.

#### 6.1.5 Hur känner du att GOC-kursen har förberett dig för rutintrafik?

Svarsalternativ: bra, ok, vet inte, dåligt.

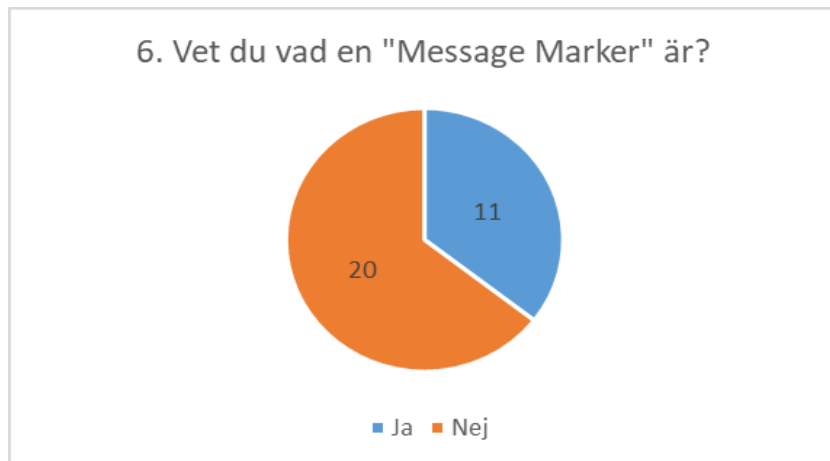


Figur 5

Studerande anser att GMDSS-kursen är tillräcklig. En student ansåg sig vara dåligt förberedd och en visste inte.

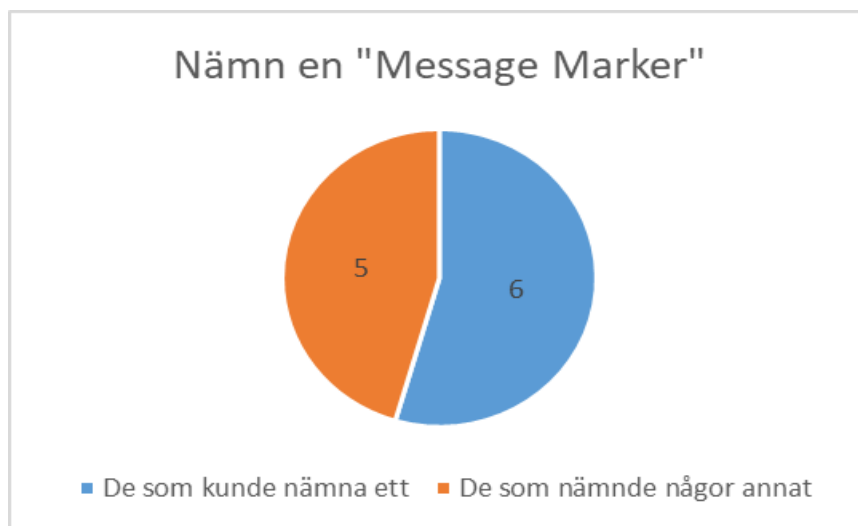
### 6.1.6 Vet du vad en "message marker" är?

Svarsalternativ: ja/nej. Följdfråga om eleven svarar ja: Nämn ett exempel!



Figur 6

Majoriteten av de studerande visste inte vad en "message marker" är. Benämningen "Message marker" dyker upp första gången på årskurs ett i kursen *Engelska 1 "radio engelska- SMCP"* och sen igen i GMDSS kursen på årskurs två. *Repetition är kunskapens moder* men det borde eventuellt tas upp flera gånger.

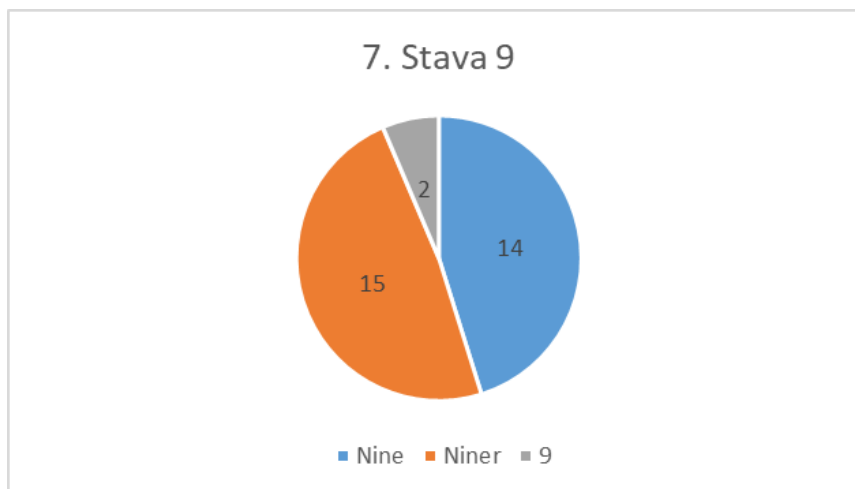


Figur 7

Av de elva som svarade att de visste vad en "Message Marker" är gissade nästan hälften att det var något annat än vad det där. Några av dem var nog inne på rätt spår med svar som "Stand by", vilket är en korrekt respons till en fråga du inte har ett färdigt svar till.

### 6.1.7 Stava ut OZX9!

Svaret här bör vara: Oscar, Zulu, X-Ray, Nine (Niner).

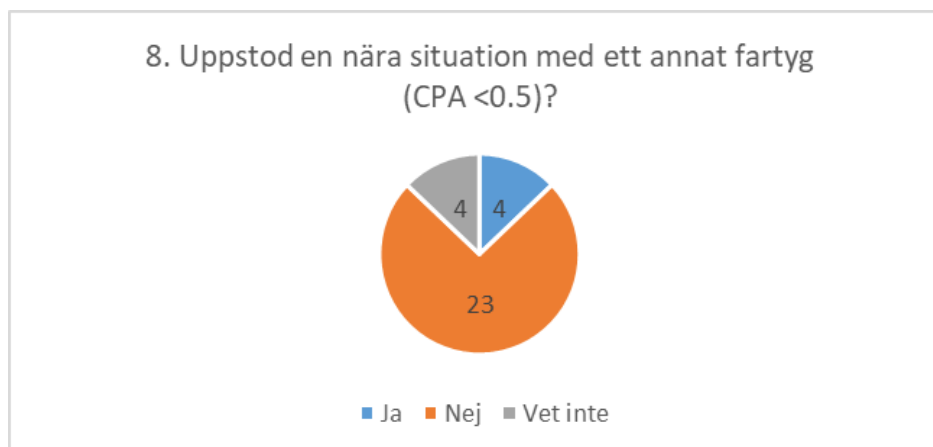


Figur 8

Bokstäverna kunde de alla, inte en enda felstavad. Jag inser att jag felformulerat frågan eftersom nio ändå stavas som "nine" även om det ska uttalas som "niner".

### 6.1.8 Uppstod en nära situation med ett annat fartyg under testet?

(cpa under 0,5 Nm) Svarsalternativ: ja/nej/vet inte.



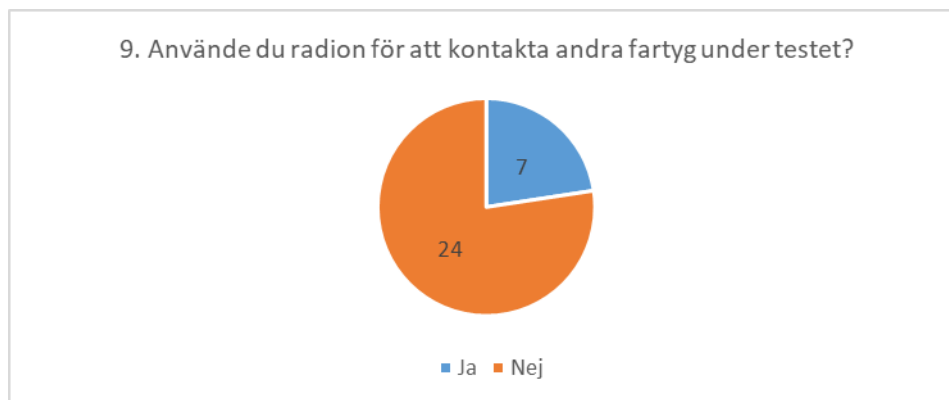
Figur 9

Hela 23 studerande uppgav att det inte uppstod någon nära situation under slutkörningen. Fyra medgav till att ha kört för nära ett annat fartyg. Märk väl att fyra svarat "vet inte". Från mina egna observationer kan jag med handen på hjärtat säga att det uppstod fler än fyra situationer där fartygen kom mindre än

0,5 sjömil från varandra. Resultaten berättar inte om de studerande verkligen varit omedvetna eller om de av annan anledning valde att inte svara.

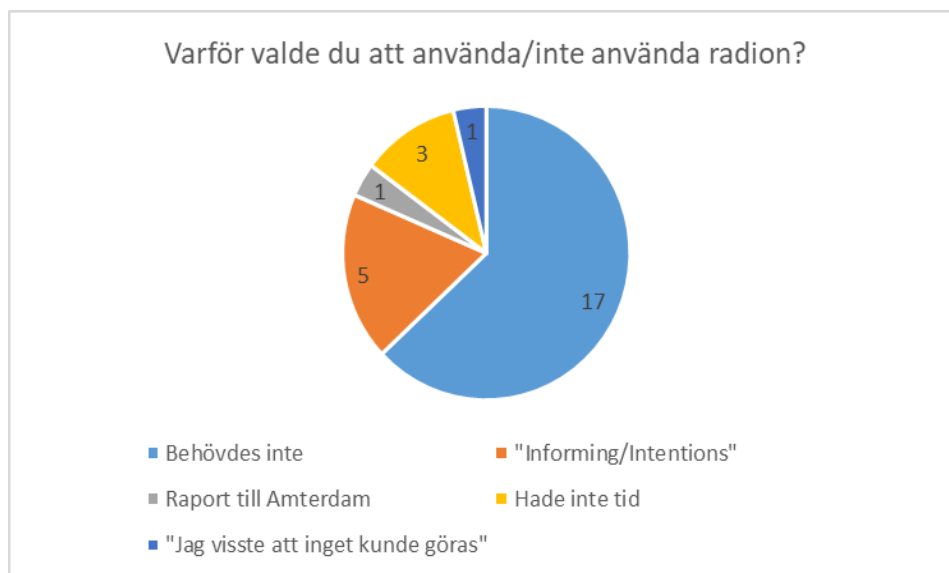
#### 6.1.9 Använde du radion för att kontakta ett annat fartyg under testet?

Svarsalternativ: ja/nej. Följdfråga: Varför?



Figur 10

Väldigt få använde radion utöver att rapportera till kuststationerna och lotsen, vilket var lite tråkigt för mig men och andra sidan så uppstod det väldigt få situationer där ett radiosamtal kunde ha hjälpt dem.



Figur 11

I följdfrågan om deras radioanvändning kom som väntat en stor andel av svaren som "behövdes inte", några skrev att de hade planerat att ta kontakt med ett annat fartyg men de hade inte tid att tala i radion då de måste planera sina manövreringar och koncentrera på trafiken. Fem stycken skrev att de hade tagit kontakt antingen för



att informera om egen manövrering eller för att fråga vad den andra höll på med och tänkte göra.

En studerande skrev att han "visste att inget kunde göras", vilket inte är speciellt bra situation att hamna i, till sjöss.

## 6.2 Observationer

Jag var närvarande i kontrollrummet för simulatorerna när studerandena hade sina slutkörningar. I kontrollrummet finns två handradioapparater på olika frekvenser så att båda kanalerna i användning alltid hörs när någon talar på dem. Lärarna i kontrollrummet har flera roller; de är MAAS VHF, PILOT MAAS och fartygets övriga personal. De studerande måste kunna hålla skillnad på vem de anropar. MAAS APPROACH svarar bara på kanal 2 och MAAS PILOT svarar bara på kanal 1. Resten av de studerandes "fartyg" svarar i fartygstelefonen.

Två studerande anropade på fel kanal och sju gånger var anropet helt misslyckat. Sexton gånger gjordes rapporten helt korrekt. Endast nio gånger anropade ett fartyg ett annat fartyg.

Då de studerande ringer i telefonen får de prata vilket språk de vill och min studie är inte intresserad av om de kan kommunicera med resten av sitt fartyg. Men när de talar i radion så måste de tala engelska, vilket inte alla kom ihåg.

Under slutkörningen ska eleverna rapportera när de passerar flera punkter på rutten och bekräfta ankomsttid till lotsplatsen. Att uttala bokstäverna rätt hade inga problem med men siffrorna var lite svårare. Majoriteten av rapporterna saknade "Call Sign" så det var tur att det inte fanns flera fartyg med samma namn i området just då, eftersom *Call Sign* används som en kort kod att identifiera fartyg med.

## 7 Slutsatser och förslag

Utgående från mina egna observationer så var de studerandes kunskaper i hur man meddelar VTS och farledsövervakarna bristfälliga. Förstås är det ju möjligt att en del av de rapporter som eleverna gav över radion var felaktiga och dåliga på grund av att eleverna visste att det bara satt en lärare i andra radion och därför inte försökte ordentligt. Men eftersom slutkörningen är ett prov så borde radiokommunikationen också ha varit en prioritet.

De studerande är ännu i skolan och att de en dag kan hamna i en nära ögat situation kan kännas avlägsen. Motivation kan därför vara ett problem bland studerande överlag och att de verkligen inte förstår hur viktigt det är att kunna kommunicera med andra. En större förståelse för hur viktig sjöfartskommunikationen är för att hindra olyckor till sjöss kunde skapas genom fler konkreta *case* från sjöfarten. Det kunde förbättra inläringen och därmed också radiotrafiken (och allt annat) och olyckor som beror på brister i radiokommunikationen kunna undvikas.

En möjlig lösning kunde vara att lägga in en obligatorisk repetitionskurs veckan före eller några veckor innan GOC-kursen äger rum. Det kunde vara en nätkurs på *ITSLEARNING* (läroplattformen NOVIA-Aboa Mare använder för internetkurser) med korta test, vilka måste vara godkända för att eleverna ska få delta i GOC-kursen.

## 8 Referenser

BBC.COM, 2017. *BBC.com*. [Online]

Available at: <http://www.bbc.com/news/world-asia-china-42594249>

[Använd 09 04 2018].

CHIRP, 2015. *Safety 4 life*. [Online]

Available at: <https://safety4sea.com/bad-vhf-communication/>

[Använd 04 04 2018].

Dokkum, K. V., 2012. *The Colregs Guide*. 4 red. Enkhuizen: DOKMAR.

HELCOM – Baltic Marine Environment Protection Commission, 2014. *Shipping accidents in the Baltic sea 2012*, Helsinki: HELCOM.

IMO & Rijeka collage of maritime studies, 2002. *IMO STANDARD MARINE COMMUNICATION PHRASES*. [Online]

Available at: <http://www.segeln.co.at/media/pdf/smcp.pdf>

[Använd 05 04 2018].

Marine Accident Investigation Branch, 2015. *Marine Accident Investigation Branch*. [Online]

Available at:

[https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5665aff8e5274a0367000010/MAIBInReport-28\\_2015.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5665aff8e5274a0367000010/MAIBInReport-28_2015.pdf)

[Använd 04 04 2018].

Navigation Safety Branch, Maritime and Coastguard agency , 2001. *Law and Sea*. [Online]

Available at: <http://www.lawandsea.net/1documents/mgn167.pdf>

[Använd 09 04 2018].

The Danish Maritime Accident Investigation Board , 2013. *Marine accident report 2013*, Valby (Denmark): The Danish Maritime Accident Investigation Board .

## 9 Bilder

Bild 1: Bokstäveras namn och uttal 09.04.2018

<http://www.segeln.co.at/media/pdf/smcp.pdf>

Bild 2: Siffrornas stavning och uttal 09.04.2018

<http://www.segeln.co.at/media/pdf/smcp.pdf>

Bild 3: Olyckstaistik. *Shipping accidents in the Baltic Sea 2012*

<http://www.helcom.fi/Lists/Publications/Annual%20report%20on%20shipping%20accidents%20in%20the%20Baltic%20Sea%20area%20during%202012.pdf>

Bild 4: Olyckstaistik. *Shipping accidents in the Baltic Sea 2012*

<http://www.helcom.fi/Lists/Publications/Annual%20report%20on%20shipping%20accidents%20in%20the%20Baltic%20Sea%20area%20during%202012.pdf>

Bild 5: Maas Approach 09.04.2018 <http://iss->

[shipping.com/Microsites/Document%20Library/Traffic%20Separation%20Schemes.pdf](http://iss-shipping.com/Microsites/Document%20Library/Traffic%20Separation%20Schemes.pdf)

## **10 Bilagor**

Standard Marine Communication Phrases. IMO Sub-Committee on Safety of Navigation & Rijeka Collage of Maritime Studies 11.04.2018

<http://www.segeln.co.at/media/pdf/smcp.pdf>